

张家口极光湾发动机制造有限公司
污水处理站扩建项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口极光湾发动机制造有限公司

编制单位：张家口昊瀚环境评估咨询有限公司

2023 年 1 月

目录

1 项目概况	1
2 验收编制依据	3
2.1 法律、法规	3
2.2 部门规章	3
2.3 验收技术规范	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 验收范围及内容	5
3.3 建设内容	5
3.4 主要原辅材料及燃料	10
3.5 生产工艺	11
3.6 水源及水平衡	13
3.7 项目变动情况	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 其他环境保护设施	17
4.3 环保设施“三同时”落实情况	17
5 环评主要结论及审批部门审批决定	20
5.1 建设项目环评报告的主要结论	20
5.2 审批部门审批决定	20
6 验收执行标准	23
6.1 废气验收执行标准	23
6.2 噪声验收执行标准	24
6.3 废水验收执行标准	24
6.4 固体废物执行标准	25

7 验收监测内容	26
7.1 废气	26
7.2 废水	26
7.2 噪声	26
7.3 监测布点图	27
8 质量保证和质量控制	28
8.1 监测分析方法	28
8.2 质量保证和质量控制	29
9 验收监测结果	34
9.1 生产工况	34
9.2 污染物排放监测结果	34
9.3 污染物排放总量核算	38
10 验收监测结论	40
10.1 验收主要结论	40
10.2 建议	41

1 项目概况

张家口极光湾发动机制造有限公司的前身是张家口沃尔沃汽车发动机制造有限公司，2022 年 1 月 24 日在张家口市行政审批局做了工商变更。企业位于河北张家口南山汽车产业基地经二路西、纬四路南地块。目前公司生产规模为年产 32.5 万台发动机，年产 45 万台汽车电动机。

企业于 2011 年 4 月 7 日委托机械工业第四设计研究院编制《沃尔沃汽车发动机（中国）有限公司建设项目环境影响报告书》，并于 2011 年 5 月 20 日取得河北省环保厅的审批，审批文号：冀环评[2011]127 号，项目于 2015 年 1 月 4 日取得张家口市环境保护局的验收，验收文号：张环评函[2015]38 号；2014 年 12 月委托张家口市环境科学研究院编制《张家口沃尔沃汽车发动机制造有限公司污水处理蒸馏项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月 10 日取得怀安县环境保护局的审批，审批文号：怀环表[2015]12 号，并于 2015 年 12 月 16 日通过怀安县环保局的验收；2017 年 6 月委托河北正润环境科技有限公司编制《新建天然气锅炉房及发动机配套库房项目环境影响报告表》，于 2017 年 7 月 25 日取得怀安县环境保护局的审批，审批文号：怀环表[2017]29 号，并于 2018 年 12 月 28 日通过自主验收，并取得张家口市行政审批局的批复，批复文号：张行审立字[2018]1000 号；2019 年 2 月委托河北星之光环境科技有限公司编制《张家口沃尔沃发动机制造有限公司汽车电动机项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月 22 日取得张家口市行政审批局审批，审批文号：张行审立字[2019]307 号。2020 年 11 月委托张家口瑞研环保科技有限公司编制《张家口沃尔沃发动机制造有限公司新建生活污水处理站项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 28 日取得张家口市行政审批局的审批，审批文号：张行审立字[2020]1359 号，于 2021 年 8 月 10 日通过自主验收并取得张家口市行政审批局的备案回执。

企业为提高产品质量，张家口极光湾发动机制造有限公司投资调整了个别工序，主要包括：①将原有零件清洗过程中产生的废水由原来的经活性炭吸附处理后，排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂，改为排入现有的生活污水处理站与生活污水一起处理后，排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂，同时新增一套污泥压滤系统并新建一座污泥间。污水处理站设计处理规模

和加工工艺不变；②根据客户需要，增加独立喷砂工序；③为提高曲轴的硬度，曲轴生产工艺中增加淬火工序，其他工序及生产规模均不变；④维修间维修设备增加了 6 台焊接设备，并配备了焊烟净化器；⑤将现有仅用于夏季除湿的两备一用的天然气锅炉改为两用一备，用于夏季除湿和冬季供暖。

企业于 2022 年 6 月委托张家口智昊环保科技有限公司编制《张家口极光湾发动机制造有限公司污水处理站扩建项目环境影响评价报告表》，于 2022 年 7 月 22 日取得张家口市行政审批局的审批意见，文号：张行审立字[2022]395 号。已取得全国排污许可证，排污许可证书编号：91130700717885424K001V。

本次验收范围包括，污水处理站：面积为 28m² 的污泥间、污泥压滤系统；曲轴生产线：淬火工序；喷砂工序；维修间：焊接工序；燃气锅炉由两备一用改为两用一备情况，以及配套的环保处理设施。

本项目已建设完成的环保工程有，喷砂工序已配备布袋除尘器、淬火工序已配备油雾净化器、焊接工序已配备焊烟净化器、天然气锅炉已安装低氮燃烧装置。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2023 年 1 月，张家口极光湾发动机制造有限公司委托张家口昊瀚环境评估咨询有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。通过现场勘查，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知（冀环办字函（2017）727 号）有关要求，开展相关验收自查工作，委托河北拓维检测技术有限公司于 2022 年 12 月 13 日-2022 年 12 月 20 日对废气、废水、噪声进行现场采样、检测并出具检测报告；根据现场调查情况及监测数据报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《河北省环境保护条例》，（2020 年 7 月 1 日起施行）；

2.2 部门规章

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（环办环评函[2017]1235 号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（河北省环境保护厅）（冀环办字函（2017）727 号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

2.3 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (5) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (6) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）；

- (7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
- (8) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；

2.4 其他相关文件

- (1) 《张家口极光湾发动机制造有限公司污水处理站扩建项目环境影响评价报告表》及审批意见，文号：张行审立字[2022]395 号；
- (2) 《检测报告》（河北拓维检测技术有限公司，拓维验字（2022）第 102903 号））；
- (3) 建设单位提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

张家口极光湾发动机制造有限公司厂区位于河北张家口南山汽车产业基地中瑞大街1号，厂区中心地理坐标为东经114°46'10.95"，北纬40°39'6.16"，南临领克张家口工厂，北临通泰公路养护集团，东侧为公路，西侧为空地。本项目在原有厂区内进行扩建，项目具体地理位置见附图1，周边关系图见附图2。项目周边主要环境目标与环评时期变化情况见表3-1。

表3-1 项目周边主要环境目标与环评时期变化情况一览表

环境要素	保护目标	与环评时期变化情况
大气环境	项目500米范围内无大气环境保护目标	无变化
地下水环境	项目500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	无变化

3.1.2 厂区平面布置

本项目在原有生产车间内进行扩建。厂区布置平面图见附图3。

3.2 验收范围及内容

3.2.1 本项目验收范围

污水处理站：面积为28m²的污泥间、污泥压滤系统；曲轴生产线：淬火工序；喷砂工序；维修间：焊接工序；燃气锅炉：由两备一用改为两用一备情况，以及配套的环保处理设施。

3.2.2 环保设施已建设完成的工程

废气——喷砂工序已配备布袋除尘器、淬火工序已配备油雾净化器、焊接工序已配备焊烟净化器、天然气锅炉已安装低氮燃烧装置。

3.3 建设内容

3.3.1 建设内容

本项目建设主体工程包括，污水处理站：28m²污泥间、污泥压滤系统；曲

轴生产线：淬火工序；喷砂工序；维修间：焊接工序。以及本项目相应的公用工程、配套的环保设施。

项目环评建设情况与营运期验收调查情况对比见表 3-2。

表 3-2 项目环评建设情况与营运期验收调查情况对比一览表

工程分类	项目名称	环评建设规模及内容	营运期验收调查规模及内容	备注
主体工程	污水处理站	新增一套污泥压滤系统；新建一座污泥间，建筑面积 28m ²	新建一套污泥压滤系统；新建一座污泥间，建筑面积为 28m ²	与环评一致
	曲轴生产线	新增加淬火工序	新增淬火工序	与环评一致
	喷砂工序	新增加独立的喷砂系统（此工序根据客户需要进行，并不是每个零件都需要进行喷砂）	新增加独立喷砂系统（此工序在实际生产中根据客户需要进行，并不是每个零件都需要进行喷砂）	与环评一致
	维修间	新增加焊接工序	新增加焊接工序	与环评一致
公用工程	给水	本项目由厂区原有供水系统供应	营运期供水依托原有厂区供水系统供应	与环评一致
	排水	本项目清洗零件的生产废水经现有蒸馏处理后与原有生活污水一起经原有的污水处理站处理达标后，排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂	营运期排水主要为经蒸馏+隔油处理后的清洗零件的生产废水，与生活污水一起依托原有厂区污水处理站处理达标后，排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理	与环评一致
	供电	由原厂区供电系统供应，新增用电 1 万 kW·h/a	营运期供电由厂区原有供电系统供应	与环评一致
	供暖、除湿	由现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 备用天然气锅炉供应	营运期供暖、除湿由现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 备用天然气锅炉供应	与环评一致
	供气	由园区天然气管网供给	营运期供气依托原有园区天然气管网供给	与环评一致
环保工程	废气	①喷砂废气经自带布袋除尘设备处理后，通过与原有机加工序的一套油雾过滤器共用一根 15m 排气筒(DA007)排放；	①喷砂工序产生的喷砂废气，经自带布袋除尘设备处理后，通过与原有机加工序的一套油雾过滤器共用一根 15m 高排气筒(DA007)排放；	与环评一致
		②维修间焊接工序产生的焊接烟气经焊烟净化器处理后，无组织排放于维修间；	②维修间新增焊接工序产生的焊接烟气，经焊烟净化器处理后，无组织排放于维修间；	
		③天然气锅炉为低氮燃烧锅炉，锅炉烟气经各自原有 15m 高烟囱(DA006)排放；	③天然气低氮燃烧，产生锅炉烟气，经各自原有的 15m 高排气筒(DA006)排放；	
		④淬火产生的废气含有非甲烷总烃和颗粒物，经配套的油雾净化器处理后，通过共用现有机加工序的 1 根 15m 用的排气筒(DA008)排放	④新增淬火工序产生的淬火废气，经配套的油雾净化器处理后，通过与原有机加工序共用 1 根 15m 高的排气筒(DA008)排放；	

续表 3-2 项目环评建设情况与营运期验收调查情况对比一览表

		/	⑤污水处理系统采取地下设置污水处理设施，厂区绿化净化空气，定期清理污泥的措施，有效减轻臭气逸散；	
	废水	生活污水不新增；本项目经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水，排入现有生活污水处理站处理后，达标排放至怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理	劳动定员不增加，生活污水不新增；主要新增经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水，与生活污水一起排入厂区现有污水处理站处理后，达标排放至怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理；	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声	选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减	与环评一致
	固废	生活垃圾不新增	劳动定员不增加，生活垃圾不新增	与环评一致
		污水处理站产生的污泥压滤后，作为危险废物委托有资质的单位进行处置	营运期污水处理站产生的污泥压滤后，作为危险废物委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技股份有限公司进行清运处置	与环评一致
		废砂、油雾净化器废滤芯、废淬火剂及废淬火剂包装桶作为危险废物暂存危废暂存间后，委托有资质的单位进行处置	营运期产生的废砂、油雾净化器废滤芯、废淬火剂及废淬火剂包装桶作为危险废物暂存危废暂存间，委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技股份有限公司进行清运处置	与环评一致
		除尘灰、焊渣由市政统一收集处置	本项目营运期产生的除尘灰、焊渣，作为一般固废，由市政统一收集处置	与环评一致

3.3.2 产品规模

项目产品规模为年产汽车电动机 45 万台，年产发动机 32.5 万台。与环评一致。

3.3.3 主要设备

本项目主要生产设备环评设置情况与营运期验收调查情况对比见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

生产线	设备名称	环评	验收	其他	备注
曲轴加工	淬火设备	1台	1台	新增 配套油雾净化器	与环评一致
污水处理站	污泥压滤系统	1台	1台	新增	与环评一致
喷砂	喷砂机	1台	1台	新增 全封闭喷砂机 配套除尘器	与环评一致

续表 3-3 主要生产设备环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

维修间	二氧化碳保护焊机	2台	2台	新增 配套1台移动式双臂焊 烟净化器	与环评一致
	氩弧焊焊机	3台	3台		
	电焊机	1台	1台		
锅炉	4t/h 低氮燃烧 天然气锅炉	1台	1台	利旧	与环评一致
	6t/h 低氮燃烧 天然气锅炉	2台	2台	利旧，一用一备	与环评一致

3.3.4 项目投资

环评中设置项目总投资为27.6万元，环保投资为20万元，占总投资的72.5%。

实际总投资为27.6万元，实际环保投资为20万元，占总投资的72.5%，与环评一致。

3.3.5 环评及审批决定落实情况

项目环评审批决定及落实情况详情见表3-4。

表 3-4 环评审批决定及落实情况

	环评审批决定	实际建设内容	备注
1	张家口极光湾发动机制造有限公司拟实施的污水处理站扩建项目位于张家口市南山汽车产业基地中瑞大街1号。项目新增一座污泥间，污水处理站新增一套污泥压滤系统，处理厂区内生活污水及生产废水，日处理能力仍为150t/d。将天然气锅炉变更为1台4t/h、1台6t/h在用，1台6t/h锅炉备用。增加焊机、淬火设备、喷砂设备等机械设备。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。	张家口极光湾发动机制造有限公司建设污水处理站扩建项目，项目位于河北张家口南山汽车产业基地中瑞大街1号。项目实际新建一座污泥间，污水处理站新增一套污泥压滤系统，处理厂区内生活污水及生产废水，日处理能力为150t/d。将天然气锅炉变更为1台4t/h、1台6t/h在用，1台6t/h锅炉备用。增加焊机、淬火设备、喷砂设备。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。	已落实
2	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中限值要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。	项目施工期加强了环境管理，制定了严格的规章制度，合理布置施工现场，合理安排施工时间。在敏感点附近，未进行夜间施工。运输车辆采取限速、禁鸣等措施。设备安装过程经厂房隔音，距离衰减。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准要求，施工期扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中限值要求，固体废物得到妥善处置，施工期各项污染物稳定达标排放。	已落实

续表3-4 环评审批决定及落实情况

3	项目生活污水、生产废水经厂区污水处理站处理后经市政管网进入左卫污水处理厂，所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及左卫污水处理厂进水水质要求。	项目营运期生活污水不新增，经蒸馏+隔油处理的生产废水经厂区污水处理站处理后排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理，所排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准限值要求，及怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进水水质要求；	已落实
4	项目使用天然气锅炉供热，不得新建燃煤设施。天然气锅炉须加装低氮燃烧装置燃烧废气须经15米高排气筒(DA006)排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1中燃气锅炉限值要求； 喷砂工序产生的废气须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(DA007)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求； 淬火工序产生的废气须经有效处理设施处理后通过1根15米高排与筒(DA008)排放，颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求，有机废气排放浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业标准要求，厂界浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求； 焊接废气须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求；污水处理系统产生的恶臭气体须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准限值要求。	①项目实际使用天然气锅炉供热，未新建燃煤设施，天然气锅炉低氮燃烧，燃烧烟气经各自原有15米高排气筒(DA006)排放，大气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1大气污染物排放限值中燃气锅炉标准限值要求； ②项目营运期喷砂工序产生的废气经自带布袋除尘设备处理后，与原有机加工序的油雾过滤器共用一根15m高排气筒(DA007)排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求； ③项目营运期淬火工序产生的淬火废气经油雾净化器处理后，与机加废气排放口共用一根15m高排气筒(DA008)排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求，有机废气排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物排放限值中其他行业标准限值要求，厂界有机废气浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内有机废气浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求； ④项目营运期焊接工序产生的焊接烟气	已落实

		经焊烟净化器处理后，无组织排放于维修间，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求； ⑤项目污水处理系统规模较小且布置于地下，厂区内绿化植被净化空气，污水处理站运行管理严格，及时清运污泥，有效减轻臭气的逸散，厂界恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级标准限值要求。	
5	生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	项目机械生产设备选用低噪声设备，经厂房隔音，距离衰减。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值中3类标准限值要求；	已落实
6	焊渣、除尘灰须统一收集后外售。废淬火剂、废砂、废淬火剂桶、废水处理系统污泥、废油雾过滤器滤芯须统一收集暂存于危废暂存间，暂存危废间定期交由有资质单位清理处置。危废暂存间的设置及危险废弃物的储存须满足相关技术规范和标准要求。	项目营运期产生的焊渣、除尘灰作为一般工业固废由市政统一收集处置；废淬火剂、废砂、废淬火剂桶、废水处理系统产生的污泥、废油雾过滤器滤芯作为危险废物暂存于厂区危废暂存间，定期委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技有限公司进行清运处置。	已落实
7	建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。	本项目落实了环评报告中所提出的环境风险防范措施，包括：淬火油槽采用10mm的钢板制成，淬火油槽采用下沉式，四周及底下采用水泥硬化防渗处理，生产车间地面防渗。厂区内存放消防器材以备随时灭火。	已落实
8	按要求做好危废暂存间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。	厂区原有危废暂存间满足相关的技术规范和标准要求，不对地下水产生影响。	已落实
9	项目建成后新增主要污染物排放量：COD:0t/a、氨氮：0t/a、SO ₂ :0.0079t/a、NO _x :0.603t/a；	本项目总量控制指标已进行确认及交易	已落实

3.4 主要原辅材料及燃料

项目环评设置新增主要原辅材料、燃料及储存情况与营运期验收调查情况对比见表3-5。

表 3-5 项目主要原辅料、能源消耗环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

类别	原辅料名称	环评设置消耗量	营运期验收调查消耗量	来源	备注
原辅材料	焊条	15kg/a	0.06kg/d	外购	与环评一致
	焊丝	15kg/a	0.06kg/d	外购	与环评一致
	水基淬火剂	1t/a	4kg/d	外购	与环评一致
	PAC	2t/a	8kg/d	用于污泥絮凝	与环评一致
	PAM	1t/a	4kg/d		与环评一致
	玻璃砂	0.5t/a	2kg/d	外购	与环评一致
	天然气	162 万 m ³ /a	6480m ³ /d	新增	与环评一致

3.5 生产工艺

3.5.1 曲轴生产工艺流程及产污节点

曲轴生产工艺流程图见图 3-1，本项目在曲轴生产工艺流程中新增淬火工序。

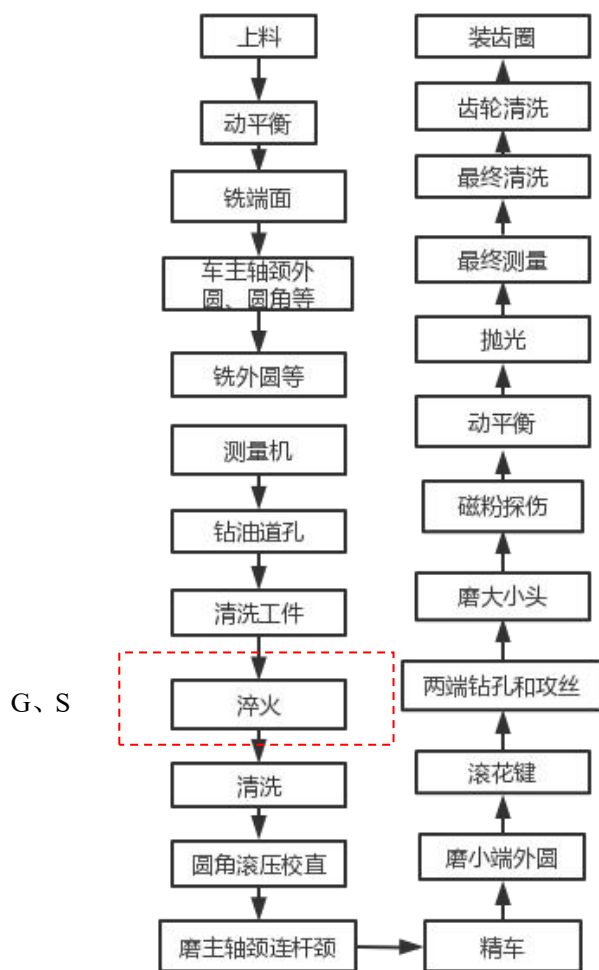


图 3-1 曲轴工艺流程及产污节点图

图例：G 废气、W 废水、S 固废、N 噪声

 本项目

曲轴生产工艺流程新增淬火工序简述：本项目营运期曲轴生产工艺新增淬火工序，以提高工件硬度。淬火采用水性淬火液，由于上一步工序采用乳化液进行清洗，工件表面附着乳化液，在高温条件下挥发产生的废气经油雾过滤器处理后，与原有机加工工序产生的油雾废气共用 1 根排气筒排放。淬火液定期补充新鲜，约一年更换一次。

此工序会产生固废、噪声和废气。废气主要为淬火油雾（非甲烷总烃、颗粒物）；固体废物主要为废淬火剂、废淬火剂桶、油雾过滤器滤芯；噪声主要为机械设备运行产生噪声。

3.5.2 喷砂工艺流程及产污节点

营运期喷砂工艺利用高速运动的弹丸流逐续冲击工件表面，去除工件表面杂质，提高外观质量。营运期此工艺根据客户产品的需求进行喷砂，并不是每件都要进行喷砂。

此工序会产生废气、固废、噪声。废气主要为喷砂废气（颗粒物）；固废主要为除尘灰；噪声主要为机械设备运行产生噪声。

3.5.3 焊接工艺流程及产污节点

本项目维修间新增 6 台焊机。

此工艺过程产生废气、固废、噪声。废气主要为焊接烟气（颗粒物）；固废主要为焊渣；噪声主要为机械设备运行产生的噪声。

3.5.4 处理生产废水的工艺流程及产污节点

处理生产废水的工艺流程图见图 3-2。

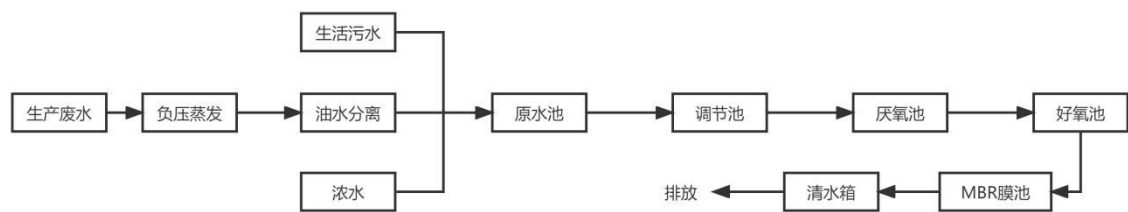


图 3-2 处理生产废水工艺流程图

此工序产生的污染物主要是废气、固废、噪声。废气主要为污水处理设施运行时产生的臭气；固废主要为废水处理工艺中产生的污泥；噪声主要为机械设备运行产生噪声。

3.6 水源及水平衡

给水：

生活用水不新增；本项目增加新鲜用水为淬火工序需补充的新鲜水 75L/d，新增新鲜水量 18.75m³/a；

现有工程用水由园区统一供给，用水量为 33278.12m³/a。

综上，扩建后综合新鲜水用量为 33296.87m³/a。

排水：

本项目经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水与厂区的生活污水一起经现有的污水处理站处理后，达标进入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理。废水排放量不新增，为 26622.5m³/a。

3.7 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实本项目无变动情况，与环评一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目营运期产生的废气主要为：喷砂废气、焊接烟气、淬火废气、锅炉烟气以及污水处理系统逸散臭气。其中喷砂废气经自带布袋除尘设备处理后，与原有机加工工序的油雾过滤器共用一根 15m 高排气筒（DA007）排放；焊接烟气通过焊烟净化器处理后无组织排放于维修间；淬火废气经油雾净化器处理后，与原有机加废气排放口共用一根 15m 高排气筒（DA008）排放；天然气锅炉烟气经各自原有 15m 高排气筒（DA006）排放；污水处理系统采取地下设置污水处理设施，厂区绿化净化空气，污水处理站运行管理严格，定期清理污泥的措施，有效减轻臭气逸散；营运期废气产生及治理情况见表 4-1。

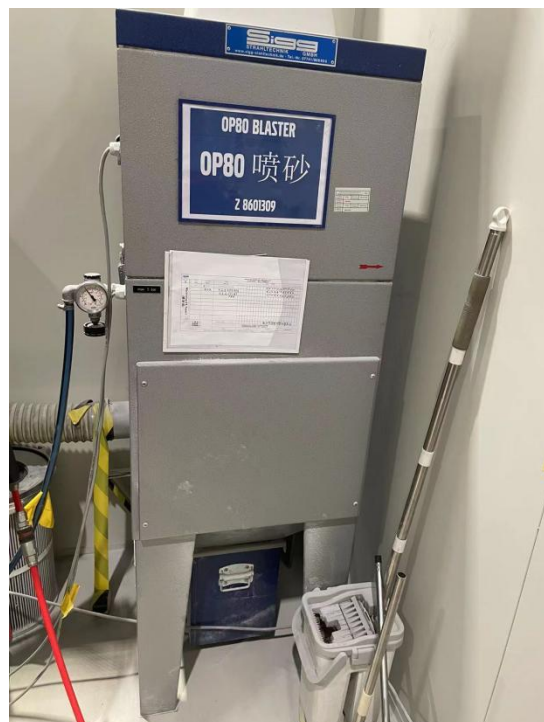
表 4-1 营运期废气产生及治理情况一览表

废气名称	治理设施	治理效果
喷砂废气	经自带布袋除尘设备处理后，与原有机加工工序的油雾过滤器共用一根 15m 高排气筒（DA007）排放	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；
焊接烟气	经焊烟净化器处理后无组织排放于维修间	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；
淬火废气	经油雾净化器处理后，与原有机加废气排放口共用一根 15m 高排气筒（DA008）排放	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求； 有机废气排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 大气污染物排放限值中其他行业标准限值要求，厂界有机废气浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内有机废气浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；

续表 4-1 营运期废气产生及治理情况一览表

天然气锅炉烟气	低氮燃烧，经各自原有15m 高排气筒（DA006）排放	大气污染物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值中燃气锅炉标准限值要求；
污水处理系统产生废气	污水处理系统规模较小且布置于地下，厂区内绿化植被净化空气，污水处理站运行管理严格，及时清运污泥	厂界恶臭气体浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准限值要求；

本项目废气治理设施图片：



喷砂工序---布袋除尘器



淬火工序---油雾过滤器



低氮燃烧锅炉---1#4t



低氮燃烧锅炉---2#6t

	
低氮燃烧锅炉——3#6t	锅炉排气筒A006

4.1.2 废水

本项目营运期废水为经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水，排入现有生活污水处理站处理后，达标排放至怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理。营运期废水产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 营运期废水产生及治理情况一览表

废水名称	治理设施	治理效果
经蒸馏+隔油处理的零件清洗废水	依托厂区内污水处理站处理后，排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理	总排口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准限值要求，及怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进水水质要求；

本项目废水治理设施图片：


污泥压滤系统

4.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要为机械设备运行所产生的噪声，项目选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减。营运期噪声产生及治理情况见表 4-3。

表 4-3 营运期噪声产生及治理情况一览表

噪声名称	治理措施	治理效果
机械设备生产运行噪声	选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准限值要求；

4.1.4 固体废物

本项目营运期产生固体废物主要包括一般工业固废以及危险废物。

其中，焊接工序产生的焊渣、喷砂工序除尘系统回收的粉尘属于一般工业固废，交由市政统一处置；污水处理系统产生的压滤脱水后的污泥、喷砂工序产生的废砂、淬火工序产生的废淬火剂、废淬火剂桶和油雾净化器的废滤芯，属于危险废物，暂存危废间，委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技股份有限公司进行清运处置。

营运期固体废物产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 营运期固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	性质	治理设施	治理效果
焊渣	一般工业废物	由市政统一收集处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
除尘灰	一般工业废物		
废淬火剂	危险废物	暂存于危废间，定期委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技股份有限公司进行清运处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013 年)相关要求
废砂	危险废物		
污泥	危险废物		
废油雾净化器废滤芯	危险废物		
废淬火剂包装桶	危险废物		

4.2 其他环境保护设施

本项目采取的其他环境保护措施主要有：新建污泥间地面防渗、厂区绿化。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

根据环评报告表内容，项目环境保护“三同时”验收情况见表 4-5。

表 4-5 项目环境保护“三同时”验收情况

	废气/排放口	污染物项目	验收内容	验收执行标准	落实情况
大气环境	喷砂废气 (DA007)	颗粒物	经自带布袋除尘设备处理后,与原有机加工序的油雾过滤器共用一根 15m 高排气筒 (DA007) 排放	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求,厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求;	已落实
	焊接烟气	颗粒物	经焊烟净化器处理后无组织排放于维修间	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求;	已落实
	污水处理系统	氨 硫化氢	处理设施地下设置,厂区绿化净化空气,及时清运污泥	厂界恶臭气体浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准限值要求;	已落实
	天然气锅炉 (DA006)	颗粒物 SO ₂ NO _x	低氮燃烧,经各自原有 15m 高排气筒 (DA006) 排放	大气污染物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值中燃气锅炉标准限值要求;	已落实
	淬火废气 (DA008)	非甲烷总烃、颗粒物	经油雾净化器处理后,与原有机加废气排放口共用一根 15m 高排气筒 (DA008) 排放	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求; 厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求; 有机废气排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 大气污染物排放限值中其他行业标准限值要求; 厂界有机废气浓度执行《工	已落实

				业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求； 厂区内有机废气浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；	
地表水环境	经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水	石油类	排入厂区污水处理站处理后排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理	总排口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准限值要求；及怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进水水质要求；	已落实
声环境	选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减； 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准限值要求；				已落实
固体废物	废淬火剂、废砂、废淬火剂桶、废水处理系统产生的污泥、废油雾过滤器滤芯	暂存于危废间，定期委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技有限公司进行清运处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）相关规定	已落实	
	焊渣、除尘系统回收的粉尘	由市政统一收集处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	已落实	
土壤及地下水污染防治措施	污水处理站地面防渗				已落实
生态保护措施	厂区绿化				已落实

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论

5.1.1 可行性结论

综上所述，项目选址合理、符合国家和地方产业政策和规划，在严格执行环境管理制度，确实做好废气、废水、噪声和固废污染防治措施，确保各项污染物达标排放的情况下，本项目运营产生的污染物对周围环境的影响可控制在较小的程度和范围内，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

5.1.2 建议

- 1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。严格执行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 2、企业应认真落实环保措施，保障污染物达标排放。
- 3、加强企业管理，维护好环境保护设施的运行。

5.2 审批部门审批决定

张家口极光湾发动机制造有限公司所提交《污水处理站扩建项目环境影响报告表(污染影响类)》已收悉，根据企业委托张家口智昊环保科技有限公司编制的环境影响报告表及南山经济开发区筹建处出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张家口极光湾发动机制造有限公司拟实施的污水处理站扩建项目位于张家口市南山汽车产业基地中瑞大街1号。项目新增一座污泥间，污水处理站新增一套污泥压滤系统，处理厂区内生活污水及生产废水，日处理能力仍为150t/d。将天然气锅炉变更为1台4t/h、1台6t/h在用，1台6t/h锅炉备用。增加焊机、淬火设备、喷砂设备等机械设备。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、

采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中限值要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目生活污水、生产废水经厂区污水处理站处理后经市政管网进入左卫污水处理厂，所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及左卫污水处理厂进水水质要求。

3、项目使用天然气锅炉供热，不得新建燃煤设施。天然气锅炉须加装低氮燃烧装置，燃烧废气须经 15 米高排气筒(DA006)排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 中燃气锅炉限值要求；喷砂工序产生的废气须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(DA007)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值要求；淬火工序产生的废气须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(DA008)排放，颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值要求，有机废气排放浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中其他行业标准要求，厂界浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；焊接

废气须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值要求；污水处理系统产生的恶臭气体须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值要求。

4、生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

5、焊渣、除尘灰须统一收集后外售。废淬火剂、废砂、废淬火剂桶、废水处理系统污泥、废油雾过滤器滤芯须统一收集暂存于危废暂存间，暂存危废间定期交由有资质单位清理处置。危废暂存间的设置及危险废弃物的储存须满足相关技术规范和标准要求。

6、建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。

7、按要求做好危废暂存间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

8、项目建成后新增主要污染物排放量：COD:0t/a、氨氮：0t/a、SO₂:0.079t/a、NO_x:0.603t/a;

三、该项目涉及挥发性有机物排放，须到张家口市生态环境局进行登记和总量核算。

四、项目必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

五、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 废气验收执行标准

喷砂废气：颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求；厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；

焊接烟气：颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；

锅炉烟气：大气污染物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值中燃气锅炉标准限值要求；

淬火废气：颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求，有机废气排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 大气污染物排放限值中其他行业标准限值要求，厂界有机废气浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内有机废气浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；项目执行大气污染物排放标准值见表 6-1。

表 6-1 验收执行大气污染物排放标准值

标准名称及级别	污染因子	标准值			
		类别			数值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓 mg/m^3	15m	120
			最高允许排放速率 kg/h		3.5
		无组织	周界外浓度最高 mg/m^3	/	1.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准	非甲烷总烃	无组织	1h 平均浓度值 mg/m^3	厂房外	10
			任意一次浓度值 mg/m^3		30

续表6-1 验收执行大气污染物排放标准值

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表1 大气污染物排放限值 其他行业排放限值标准	非甲烷总 烃	有组织	mg/m³	15m 高排 气筒	80
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表2 企业边界大气污染物 浓度限值其他企业排 放限值标准	非甲烷总 烃	无组织	企业边界	厂界	2.0
《锅炉大气污染物排 放标准》 (DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放 限值 燃气锅炉排放限值 标准	二氧化硫		mg/m³	15m 高烟 囱	10
	氮氧化物				50
	颗粒物				5
《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂 界标准 值中二级排放 标准限值	臭气浓度		无量纲	厂界	20

6.2 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值中3类标准限值要求;项目执行噪声标准值见表6-2。

表6-2 验收执行噪声标准值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

6.3 废水验收执行标准

总排口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准限值要求,及怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进水水质要求;项目执行废水排放标准值见表6-3。

表 6-3 验收执行废水排放标准值

污染物	标准值		执行标准
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	污水处理厂进水水质指标	
pH	6~9	—	6~9
SS	400mg/L	—	400mg/L
COD	500mg/L	500mg/L	500mg/L
BOD ₅	300mg/L	—	300mg/L
石油类	100mg/L	—	100mg/L
NH ₃ -N	—	40mg/L	40mg/L
总磷	—	3mg/L	3mg/L

6.4 固体废物执行标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

7 验收监测内容

7.1 废气

本项目废气监测情况见表 7-1。

表 7-1 废气监测情况

排放源	排放口许可编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA006	天然气锅炉治理设施排气筒出口 GY01	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天，每天 3 次
			烟气黑度	检测 2 天，每天 1 次
	DA007	喷砂工序治理设施排气筒出口 GY02	低浓度颗粒物	检测 2 天，每天 3 次
	DA008	淬火工序治理设施排气筒出口 GY03	非甲烷总烃、低浓度颗粒物	检测 2 天，每天 3 次
无组织废气	-	厂界下风向 CW01、CW02、CW03、厂界上风向 CW04	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氨、臭气浓度	检测 2 天，每天 4 次
	-	车间口 CW05	非甲烷总烃	

7.2 废水

本项目废水监测情况见表 7-2。

表 7-2 废水监测情况

排放源	排放口许可编号	监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	DW001	污水总排口 FS01	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油类、	检测 2 天，每天 4 次

7.2 噪声

本项目噪声监测情况见表 7-2。

表 7-2 噪声监测情况

监测点位名称	监测内容	监测频次
厂界东	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，昼、夜各 1 次
厂界南		
厂界西		
厂界北		

7.3 监测布点图

本项目无组织废气、噪声监测布点情况见图 7-1、图 7-2。

图 7-1 2022 年 12 月 13 日监测布点情况

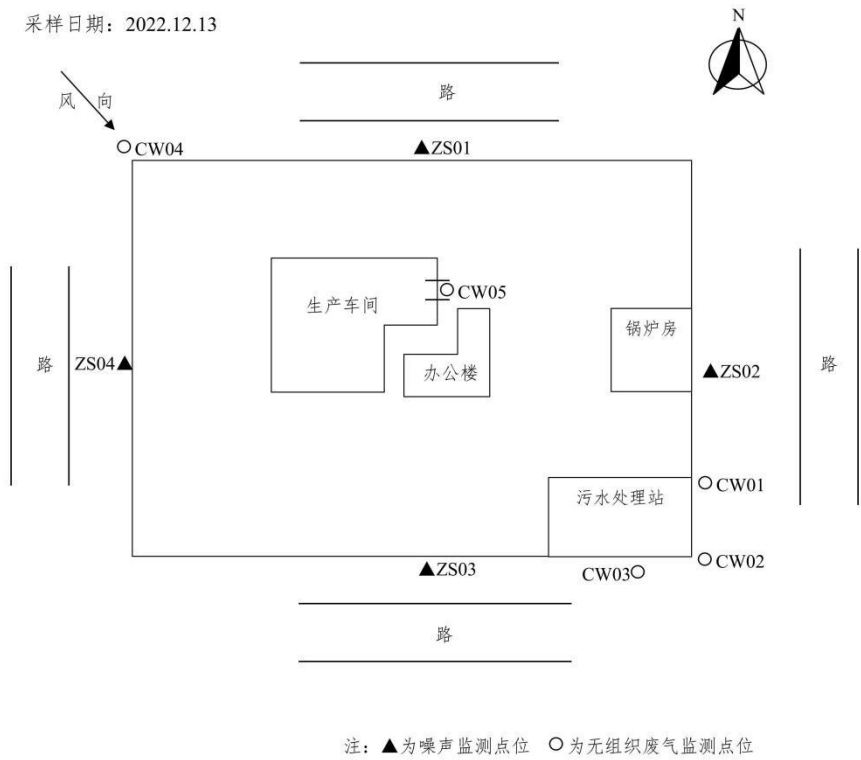
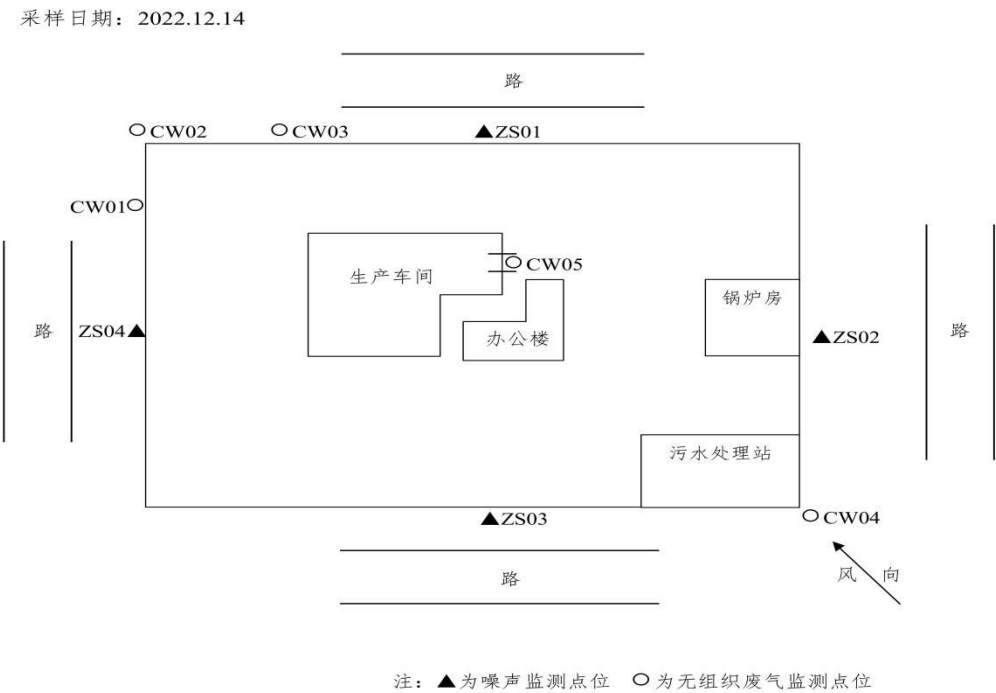


图7-2 2022年12月14日监测布点情况



8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

(1) 废气监测分析方法及仪器设备情况见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法及仪器设备情况一览表

检测项目	仪器名称	分析方法	检出限
废气	非甲烷总烃 气相色谱仪 GC9790IIJC-37	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
		《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
	总悬浮颗粒物 电子天平 GL224I-1SCNJC-30 恒温恒湿间 HST-5-FBJC-27	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	低浓度颗粒物 电子天平 ME155DUJC-25 恒温恒湿间 HST-5-FBJC-27	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫 自动烟尘综合测试仪 ZR-3260CY-196	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物 自动烟尘综合测试仪 ZR-3260CY-196	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m ³ (以NO ₂ 计)
烟气黑度	林格曼黑度计 HM-HC10CY-170	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)5.3.3.2 测烟望远镜法	/
	氨 可见分光光度计 721JC-10	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	0.01mg/m ³

(2) 废水监测分析方法及仪器设备情况见表8-2。

表 8-2 废水监测分析方法及仪器设备情况一览表

检测项目	仪器名称	分析方法	检出限
废水	pH值 便携式 pH 计 SX811CY-154	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	/
	化学需氧量 50mL 滴定管	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量 生化培养箱 SPX-150BIIIJC-03 溶解氧测定仪 JPSJ-605JC-49	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》HJ505-2009	0.5mg/L

续表 8-2 废水监测分析方法及仪器设备情况一览表

	氨氮	可见分光光度计 721JC-10	《水质氨氮的测定纳氏试剂 分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L (以N计)
	悬浮物	电子天平 GL2004BJC-39	《水质悬浮物的测定重量 法》GB/T11901-1989	/
	石油类、动植物 油类	红外分光测油仪 OL580JC-12	《水质石油类和动植物油类 的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	流量	流速仪 FP211CY-02	《水污染物排放总量监测技 术规范》HJ/T92-20027.3.1流 速仪法	/

(3) 噪声监测分析方法及仪器设备情况见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法及仪器设备情况一览表

类别	检测项目	仪器名称、型号、编号	分析方法及方法依据	检出限
噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA5688CY-156	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 GB12348-2008	/
		声校准器 AWA6022ACY-160		
		数字风速表 GM8901CY-165		

8.2 质量保证和质量控制

(1) 人员资质参加监测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。具备从事检验检测活动的能力。

(2) 仪器设备

检测仪器均经计量部门检定/校准合格，符合检测标准要求并在有效期内；计量器具定期进行维护校准；采用符合分析方法所规定等级的化学试剂及能够溯源到 SI 单位或有证的标准物质。

(3) 样品管理

严格按照相关监测技术规范和检测标准要求对样品的采集、运输、接收、流转、处置、存放以及样品的识别等各个环节实施了有效的质量控制。

(4) 分析方法

分析方法采用现行有效的标准方法(国家颁布标准或国家推荐标准，行业标准或行业推荐标准等)，使用前进行适用性检验。

(5)环境设施

实验室整洁、安全、通风良好、布局合理，相互有干扰的监测项目不在同一实验室内操作，能够满足仪器设备及检测标准的要求。当监测项目或监测仪器设备对环境条件有具体要求和限制时配备了对环境条件进行有效监控的设施。

(6)检测分析

检测过程严格按照标准要求进行，通过有效的质量控制措施确保检测数据的准确性、有效性。原始记录及检测报告严格执行三级审核制度。

具体质控措施见表 8-1、表 8-2、表 8-3。

表 8-1 废气检测仪器校准情况

设备名称	仪器型号	仪器编号	气路名称	单位	流量设定值	校准仪器读数	误差	允许误差	结论
智能中流量颗粒物采样器	JF2030	CY-241	颗粒物	L/min	100	99.6	-0.40	±5	合格
		CY-242	颗粒物	L/min	100	99.6	-0.40	±5	合格
		CY-243	颗粒物	L/min	100	99.2	-0.80	±5	合格
		CY-244	颗粒物	L/min	100	99.4	-0.60	±5	合格
全自动大气采样器	MH1200-B	CY-61	A 气路	L/min	0.5	0.4962	-0.76	±5	合格
		CY-62	A 气路	L/min	0.5	0.4971	-0.58	±5	合格
		CY-63	A 气路	L/min	0.5	0.4950	-1.0	±5	合格
		CY-64	A 气路	L/min	0.5	0.4962	-0.76	±5	合格
自动烟尘综合测试仪	ZR-3260	CY-196	烟尘	L/min	30	29.4	-2.0	±5	合格

续表 8-1 废气检测仪器校准情况

日期	标准气体 浓度 (mg/m3)	设备型号 及编号	气路名称	测定前示 值误差 (mg/m3)	测定后示 值误差 (mg/m3)	允许误差 (μmol/mol)	结论
示值误差							
2022.12.13	15	ZR-3260CY-196	二氧化硫	0.3	0.1	±5(14.28mg/m³)	合格
	15		一氧化氮	0.2	0.1	±5(6.70mg/m³)	合格
	14		二氧化氮	0.2	0.1	±5(10.27mg/m³)	合格
	399		一氧化碳	0.9	0.9	±5(6.25mg/m³)	合格
2022.12.14	15	ZR-3260CY-196	二氧化硫	0.2	0.2	±5(14.28mg/m³)	合格
	15		一氧化氮	0.2	0.2	±5(6.70mg/m³)	合格
	14		二氧化氮	0.1	0.2	±5(10.27mg/m³)	合格
	399		一氧化碳	2.3	1.4	±5(6.25mg/m³)	合格
系统偏差							
日期	标准气体 浓度 (mg/m3)	设备型号 及编号	气路名称	测定前系 统偏差(%)	测定后系 统偏差(%)	允许偏差(%)	结论
2022.12.13	15	ZR-3260CY-196	二氧化硫	1.8	1.6	±5	合格
	15		一氧化氮	2.7	2.4	±5	合格
	14		二氧化氮	1.9	2.1	±5	合格
	399		一氧化碳	0.7	0.2	±5	合格
2022.12.14	15	ZR-3260CY-196	二氧化硫	2.4	1.6	±5	合格
	15		一氧化氮	2.0	2.0	±5	合格
	14		二氧化氮	2.1	1.9	±5	合格
	399		一氧化碳	0.8	0.8	±5	合格

表 8-2 废水质控情况

监测因子	空白试验		平行样偏差(%)		结论
	空白	质控要求	测定结果	质控要求	
化学需氧量	2 个	≥2 个	3.1	±10	合格
五日生化需氧量	0.34mg/L	≤0.5mg/L	0.51	3mg/L<C≤100mg/L±20	合格
氨氮	0.019Abs	≤0.030Abs	2.3	C≥0.1mg/L±10	合格
悬浮物	/	/	1.2	±10	合格
备注	C 为浓度				

续表 8-2 废水质控情况

监测因子	标准样品	标准值	单位	实测值	结论
pH 值	GSB07-3159-2014(202189)	7.34±0.06	无量纲	7.35	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014(2001150)	235±10	mg/L	232	合格
石油类 动植物油类	BY400171A21070444	23.1±1.9	mg/L	20.4	合格
氨氮	GSB07-3164-2014(2005156)	0.205±0.017	mg/L	0.204	合格
五日生化需氧量	GSB07-3164-2014(200264)	119±11	mg/L	114	合格

表 8-3 噪声检测仪器校准

时间	2022.12.13				2022.12.14			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
项目	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后校 验
单位	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
标准声源值	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
测量值	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
测量前后示值误差的绝对值	0.0		0.0		0.0		0.0	
标准要求	≤0.5dB(A)							
结论	合格							

(7)质控情况

检测过程废气质控情况见表 8-4。

表 8-4 废气质控情况

监测因子	平行样偏差(%)		结论
	相对偏差	质控要求	
非甲烷总烃 (无组织)	2.8	±20	合格
	1.7		
	2.8		
	1.8		
非甲烷总烃 (有组织)	1.0	±15	合格
	1.4		

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业主体工程工况稳定，生产负荷达到 100%，环境保护设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

有组织废气检测结果见表9-1。

表 9-1 有组织废气检测结果

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
天然气锅炉治理设施排气筒出口 GY01 (15m) 2022.12.13	标干流量	m ³ /h	3525	3502	3419	3482	3525	DB13/ 5161-2020
	含氧量	%	5.9	6.2	6.0	/	6.2	/
	实测颗粒物浓度	mg/m ³	2.5	1.9	2.1	2.2	2.5	/
	折算颗粒物浓度	mg/m ³	2.9	2.2	2.5	2.5	2.9	≤5
	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 10
	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	12	11	11	11	12	/
	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	14	13	13	13	14	≤50
	烟气黑度	级	< 1					≤ 1
喷砂工序治理设施排气筒出口 GY02 (15m) 2022.12.13	标干流量	m ³ /h	18520	18026	18230	18259	18520	GB 16297- 1996
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.3	3.7	4.0	4.0	4.3	≤ 120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0796	0.0667	0.0729	0.0731	0.0796	≤3.5
淬火工序治理设施排气筒出口 GY03 (15m) 2022.12.13	标干流量	m ³ /h	12564	11758	12056	12126	12564	GB 16297- 1996
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.9	4.4	4.1	4.5	4.9	≤ 120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0616	0.0517	0.0494	0.0542	0.0616	≤3.5
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.34	3.40	2.38	2.71	3.40	DB13/2322-2016 ≤ 80
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0294	0.0400	0.0287	0.0327	0.0400	/

续表 9-1 有组织废气检测结果

天然气锅炉 治理设施排 气筒出口 GY01 (15m) 2022.12.14	标干流量	m ³ /h	3489	3519	3405	3471	3519	DB13/ 5161-2020
	含氧量	%	6.5	6.5	6.3	/	6.5	/
	实测颗粒物浓度	mg/m ³	2.0	2.6	2.3	2.3	2.6	/
	折算颗粒物浓度	mg/m ³	2.4	3.1	2.7	2.8	3.1	≤5
	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	≤10
	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	11	12	11	11	12	/
	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	13	14	13	14	14	≤50
	烟气黑度	级	< 1					≤1
喷砂工序治 理设施排 气筒出口 GY02 (15m) 2022.12.14	标干流量	m ³ /h	18236	18640	17892	18256	18640	GB 16297-1996
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	4.5	4.2	4.2	4.5	≤120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0711	0.0838	0.0751	0.0767	0.0838	≤3.5
淬火工序治 理设施排 气筒出口 GY03 (15m) 2022.12.14	标干流量	m ³ /h	12852	11456	11397	11902	12852	GB 16297-1996
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.0	4.3	4.7	4.7	5.0	≤120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0643	0.0493	0.0536	0.0557	0.0643	≤3.5
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.33	2.41	2.50	2.41	2.50	DB13/2322-2016 ≤80
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0299	0.0276	0.0285	0.0287	0.0299	/

无组织废气检测结果见表9-2。

表 9-2 无组织废气检测结果

检测项目及 日期	检测点位	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
非甲烷总烃 (mg/m ³) 2022.12.13	下风向 CW01	1.08	1.01	1.05	1.11	1.11	DB13/2322-2016 ≤2.0
	下风向 CW02	1.09	1.07	1.05	1.09		
	下风向 CW03	1.06	1.10	1.08	1.04		
	上风向 CW04	0.85	0.89	0.93	0.90		

续表 9-2 无组织废气检测结果

	车间口 CW05	1.47	1.38	1.47	1.36	1.47	GB 37822-2019 DB13/2322-2016 ≤ 4.0
非甲烷总烃 (mg/m ³) 2022.12.14	下风向 CW01	1.05	1.14	1.03	1.11	1.14	DB13/2322-2016 ≤ 2.0
	下风向 CW02	1.09	1.07	1.05	1.06		
	下风向 CW03	1.05	1.09	1.11	1.05		
	上风向 CW04	0.94	0.91	0.85	0.86		
	车间口 CW05	1.50	1.53	1.44	1.35	1.53	GB 37822-2019 DB13/2322-2016 ≤ 4.0
总悬浮颗粒物 (mg/m ³) 2022.12.13	下风向 CW01	0.411	0.338	0.374	0.323	0.429	GB 16297-1996 ≤ 1.0
	下风向 CW02	0.356	0.414	0.334	0.360		
	下风向 CW03	0.301	0.429	0.402	0.359		
	上风向 CW04	0.280	0.259	0.267	0.225		
总悬浮颗粒物 (mg/m ³) 2022.12.14	下风向 CW01	0.299	0.323	0.408	0.380	0.412	GB 16297-1996 ≤ 1.0
	下风向 CW02	0.412	0.340	0.335	0.396		
	下风向 CW03	0.356	0.375	0.319	0.358		
	上风向 CW04	0.224	0.281	0.245	0.263		
氨 (mg/m ³) 2022.12.13	下风向 CW01	0.24	0.20	0.23	0.21	0.26	GB 14554-1993 ≤ 1.5
	下风向 CW02	0.22	0.22	0.26	0.20		
	下风向 CW03	0.26	0.24	0.25	0.24		
	上风向 CW04	0.12	0.14	0.13	0.15		
氨 (mg/m ³) 2022.12.14	下风向 CW01	0.20	0.25	0.24	0.23	0.25	GB 14554-1993 ≤ 1.5
	下风向 CW02	0.22	0.22	0.20	0.21		
	下风向 CW03	0.24	0.21	0.23	0.25		
	上风向 CW04	0.15	0.13	0.14	0.12		
臭气浓度 (无量纲) 2022.12.13	下风向 CW01	14	15	11	11	15	GB 14554-1993 ≤ 20
	下风向 CW02	12	12	11	15		
	下风向 CW03	12	13	11	13		
	上风向 CW04	< 10	< 10	< 10	< 10		
臭气浓度 (无量纲) 2022.12.14	下风向 CW01	14	12	11	13	15	GB 14554-1993 ≤ 20
	下风向 CW02	14	14	13	15		
	下风向 CW03	13	12	11	14		
	上风向 CW04	< 10	< 10	< 10	< 10		

9.2.2 废水

废水检测结果见表9-3。

表 9-3 废水检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测结果					执行标准及限值 (GB 8978-1996) 表4三级标准、 氨氮、COD执行污 水处理厂的进水指 标
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
废水总排口 FS01 2022.12.13	pH值 (无量纲)	7.5	7.3	7.2	7.4	/	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	114	134	131	127	126	≤500
	五日生化需氧 量 (mg/L)	49.4	47.9	50.7	48.1	49.0	≤300
	氨氮 (mg/L)	1.08	1.15	1.22	1.16	1.15	≤40
	悬浮物 (mg/L)	42	39	45	44	42	≤400
	石油类 (mg/L)	1.36	1.30	1.40	1.45	1.38	≤20
	动植物油类 (mg/L)	1.77	1.81	1.59	1.78	1.74	≤100
	流量 (m³/s)	0.00174	0.00170	0.00165	0.00169	/	/
废水总排口 FS01 2022.12.14	pH值 (无量纲)	7.4	7.2	7.4	7.4	/	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	124	129	117	133	126	≤500
	五日生化需氧 量 (mg/L)	48.8	50.8	51.5	49.9	50.2	≤300
	氨氮 (mg/L)	1.14	1.10	1.21	1.11	1.14	≤40
	悬浮物 (mg/L)	51	46	39	42	44	≤400
	石油类 (mg/L)	1.42	1.45	1.41	1.42	1.42	≤20
	动植物油类 (mg/L)	1.74	1.57	1.70	1.81	1.70	≤100
	流量 (m³/s)	0.00183	0.00185	0.00180	0.00175	/	/

9.2.4 噪声

噪声检测结果见表9-4。

表 9-4 噪声检测结果

	2022.12.13		2022.12.14		执行标准及限值 GB 12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
北厂界 ZS01	56.0	46.6	55.1	46.4	≤65	≤55
东厂界 ZS02	54.2	45.1	57.6	48.0	≤65	≤55
南厂界 ZS03	54.1	44.2	54.9	46.1	≤65	≤55
西厂界 ZS04	56.4	44.7	53.3	46.3	≤65	≤55

9.3 污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量核算情况见表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量核算情况一览表

SO ₂		SO ₂ 排放浓度未检出，因此 SO ₂ 排放总量满足环评设置的总量控制指标；
氮氧化物	计算公式	总量=标杆流量×折算浓度最大值×工作时间
	计算过程	$3525\text{m}^3/\text{h} \times 14\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{d} \times 24\text{h} \times 10^{-9} = 0.2961\text{t/a}$
	计算结果	0.2961t/a
	总量控制指标	2.085t/a
化学需氧量	计算公式	总量=浓度最大值×流量×工作时间计算
	计算过程	$134\text{mg}/\text{L} \times 1.7\text{L}/\text{s} \times 250\text{d} \times 24\text{h} \times 3600\text{s} \times 10^{-9} = 4.92\text{t/a}$
	计算结果	4.92t/a
	总量控制指标	13.97t/a
氨氮	计算公式	总量=浓度最大值×流量×工作时间计算
	计算过程	$1.22\text{mg}/\text{L} \times 1.65\text{L}/\text{s} \times 250\text{d} \times 24\text{h} \times 3600\text{s} \times 10^{-9} = 0.043\text{t/a}$
	计算结果	0.043t/a
	总量控制指标	0.95t/a

根据原环评设置，全厂总量 COD: 13.97t/a, NH₃-N: 0.95t/a, SO₂: 0.695t/a,

氮氧化物：2.085t/a。

经检测计算本项目氮氧化物的排放总量为 0.282t/a，COD 的排放总量为 4.766t/a，NH₃-N 的排放总量为 0.043t/a。SO₂、非甲烷总烃均满足总量控制标准。

综上，本项目营运期各项污染物排放总量均满足环评总量控制标准要求。

10 验收监测结论

10.1 验收主要结论

验收监测期间，该企业主体工程工况稳定，生产负荷达到 100%，环境保护设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

1、废水

本项目产生的经蒸馏+隔油处理后的零件清洗废水，经厂区污水处理站处理后排入怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进一步处理，厂区废水总排口各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中 3 级标准限值要求，及怀安县金泉建设工程有限公司左卫污水处理厂进水水质要求，可达标排放；

2、废气

本项目产生的喷砂废气，经自带布袋除尘设备处理后，与原有机加工序的油雾过滤器共用一根 15m 高排气筒（DA007）排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求；厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；

本项目产生的焊接烟气经焊烟净化器处理后无组织排放于维修间，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；

本项目天然气锅炉低氮燃烧，锅炉烟气经各自 15m 高排气筒（DA006）排放，大气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值中燃气锅炉标准限值要求；

本项目产生的淬火废气经油雾净化器处理后，与机加废气排放口共用一根 15m 高排气筒（DA008）排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中二级标准限值要求；厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中无组织浓度限值要求；有机废气排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 大气污染物排放限值中其他行业标准限值要求；厂界有机废气浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内有机废气浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；

本项目污水处理设施地下设置，厂区绿化净化空气，及时清运污泥，有效减轻臭气逸散，厂界恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准限值要求；

综上，本项目营运期产生废气均可达标排放。

3、噪声

经检测本项目营运期各机械设备产生的噪声，经厂房隔声、距离衰减，厂界昼间噪声值范围为 53.3~57.6dB（A），夜间噪声值范围为 44.2~48dB（A）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准限值要求，可达标排放。

4、固体废物

本项目产生的废淬火剂、废砂、废淬火剂桶、废水处理系统产生的污泥、废油雾过滤器滤芯为危险废物，暂存于危废间，定期委托涿鹿金隅水泥有限公司、河北风华环保科技股份有限公司进行清运处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）相关规定；

本项目产生的焊渣、除尘系统回收的粉尘为一般工业固废，由市政统一收集处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

综上，本项目营运期产生固废均得到妥善处置。

5、总量控制指标

经监测计算本项目满足环评污染物总量控制指标要求。

6、结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，通过验收。

10.2 建议

1、加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定达标排放；

2、按照国家的相关环保政策，及时提升污染防治水平。